

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

Кафедра многопроцессорных систем и сетей

Аннотация к дипломной работе

**«Высокоэффективные вычисления на графических
процессорах»**

Протасевич Максим Александрович

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор
кафедры МСС Буза М.К.

2015

Реферат

Дипломная работа, 3 страницы, 27 изображений, 1 таблица, 10 источников.

GPU, GPGPU, АЛГОРИТМЫ, CUDA, OPENCL.

Объект исследования – графические процессоры и алгоритмы задач.

Цель работы – исследовать эффективность решения задач на GPU.

Методы исследования – изучение алгоритмов для графических процессоров, методика вычислений и проведение экспериментов.

Результаты работы – сравнительный анализ алгоритмов решения задач на GPU и CPU, реализация алгоритма reduce, а также критерий эффективности решения задач на видеокартах.

Область применения – исследования, требующие больших вычислительных мощностей.

Annotation

Graduate work, 53 pages, 27 pictures, 1 table, 10 sources.

GPU, GPGPU, ALGORITHMS, CUDA, OPENCL.

Subject of inquiry – the graphics processors and algorithms.

Purpose – exploring the efficiency of solving tasks on the GPU.

Research methods – the study of algorithms for GPU computations, computing technique and experiments.

The results – a comparative analysis of algorithms for solving problems on the GPU and CPU, implemented reduce algorithm and efficiency criterion of solving problems on the cards.

Scope – calculations that require large computing power.